

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-76332

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月8日

H 04 B 9/00

Q-6538-5K

G 02 B 6/24

Z-7610-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 光コネクタ

⑮ 特 願 昭60-214300

⑯ 出 願 昭60(1985)9月27日

⑰ 発 明 者 酒 巻 剛 川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社内
⑱ 発 明 者 山 村 精 仁 川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社内
⑲ 出 願 人 富士電機株式会社 川崎市川崎区田辺新田1番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 山 口 巖

明 細 書

1. 発明の名称 光コネクタ

2. 特許請求の範囲

1) 電気信号を光信号に変換して通信を行う機器において、機器と光ファイバケーブルとを接続するコネクタプラグに電気信号を光信号にあるいは光信号を電気信号に変換する手段を内蔵したことを特徴とする光コネクタ。

3. 発明の詳細な説明

【発明の属する技術分野】

本発明は光通信において機器と光ファイバケーブルの接続を行う光コネクタに関する。

【従来技術とその問題点】

従来、電気信号を光信号にあるいは光信号を電気信号に変換する回路は機器側に取りつけており、機器と光ファイバケーブルとを接続する光コネクタは光を接続するものであった。そのため、コネクタ脱着の際に光軸がずれて、信号の変動が起こり、特にアナログ信号の送受信において信号を忠実に送受信できないという欠点があり、光軸のず

れない光コネクタの開発が必要であった。

【発明の目的】

本発明は、上述のような従来技術の欠点を除去するためになされたものであり、従って本発明の目的はコネクタ脱着の際に生じる信号の変動をなくし、しかも電気信号の接続コネクタのように脱着を容易である光コネクタを提供することにある。

【発明の要点】

本発明の要点は、電気信号を光信号に変換する発光素子あるいは光信号を電気信号に変換する受光素子を光コネクタプラグに内蔵することによって、電気信号にて機器と光ファイバケーブルを接続することができるようにした点である。したがって、コネクタ脱着の際に生じる光軸のずれによる信号の変動をなくすることができる。

【発明の実施例】

第1図は本発明の一実施例である。送信器Sのドライバー回路1より出力された電気信号は光コネクタプラグ2の発光素子3により光信号に変換させられる。光信号は光ファイバケーブル4を伝

わり、受信器Rに送られる。光信号は受信器Rの光コネクタプラグ5の受光素子6により電気信号に変換され、アンプ回路7の入力信号となる。このような構成において、発光素子3および受光素子6は光コネクタプラグ2、5にそれぞれ内蔵されているため、光コネクタプラグとレセプタクルの接続は電気信号にて接続される。

第2図は本発明の別の実施例を示すもので、第1図のものと相違する点は、ドライバー回路1、アンプ回路7を光コネクタプラグ2、5に内蔵した点である。これにより、インターフェース回路が不要になるという利点が得られる。

【発明の効果】

本発明により、次の効果を期待することができる。

(1)本発明において、コネクタの脱着の際に生じる信号の変動がないため、信号を忠実に伝送することができ、特にアナログ伝送の時に有利である。

(2)コネクタの脱着が電気信号の接続コネクタの如く容易にできる。

(3)特別なインターフェース回路を必要としないので、従来の機器で容易に光伝送を行うことができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本発明のそれぞれ異なる実施例のブロック図である。

符号説明

1 …… ドライバー回路、2 …… 光コネクタプラグ、3 …… 発光素子、4 …… 光ファイバケーブル、5 …… 光コネクタプラグ、6 …… 受光素子、7 …… アンプ回路、S …… 送信器、R …… 受信器。

山口 隆夫

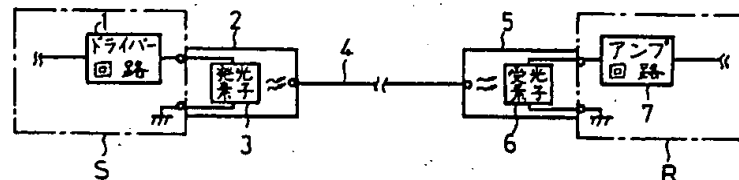


図 1

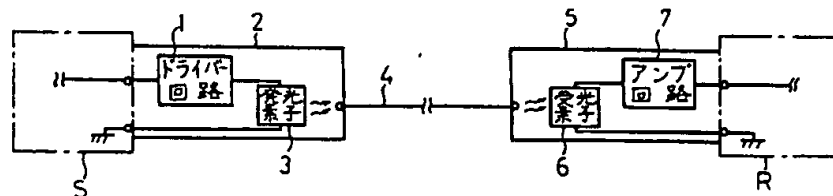


図 2

CLIPPEDIMAGE= JP362076332A
PAT-NO: JP362076332A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62076332 A
TITLE: OPTICAL CONNECTOR

PUBN-DATE: April 8, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SAKAMAKI, TAKESHI
YAMAMURA, KIYOHITO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJI ELECTRIC CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP60214300

APPL-DATE: September 27, 1985

INT-CL_(IPC): H04B009/00; G02B006/24

ABSTRACT:

PURPOSE: To avoid signal fluctuations due to the deviation of an optical axis

caused at the attachment/detachment of a connector by incorporating a light

emitting element or a photodetector into an optical connector plug to connect a

device and optical fiber cable by an electric signal.

CONSTITUTION: An electric signal outputted from a driver circuit 1 of a

transmitter S is converted into an optical signal by the light

mitting element
3 of an optical connector plug 2. The optical signal is
transmitted through
the optical fiber cable 4 and sent to a receiver R. The optical
signal is
converted into the photodetector 6 of the optical connector plug
5 of the
receiver R and becomes an input signal of an amplifier circuit 7.
Through the
constitution above, since the light emitting element 3 and the
photodetector 6
are incorporated respectively into the optical connector plugs 2,
5, the
connection between the optical connector plug and the
receptacle is executed by
an electric signal.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio